

XP-002214614

AN - 2002-287120 [33]

AP - JP20000185000 20000620

CPY - KANF

DC - D13

FS - CPI

IC - A23L1/24 ; A23L1/48

MC - D03-B06 D03-B11 D03-F D03-H01J

PA - (KANF ) KANEKA CORP

PN - JP2002000243 A 20020108 DW200233 A23L1/48 005pp

PR - JP20000185000 20000620

XA - C2002-084420

XIC - A23L-001/24 ; A23L-001/48

AB - JP2002000243 NOVELTY - A pasty food (I) comprises:

- (A) soybean milk;
- (B) soybean curd;
- (C) gum arabic;
- (D) octenylsuccinic acid treated starch; and
- (E) a protein.
- DETAILED DESCRIPTION - (I) comprises:
  - (A) soybean milk and/or soybean curd;
  - (B) gum arabic and/or octenylsuccinic acid treated starch, particularly 0.1-30 weight/weight percent (w/wt%);
  - (C) a protein, particularly whey protein or its fraction;
  - (D) gelatin and/or decomposed gelatin, particularly 0.05-20 w/wt%; and
  - (E) optionally containing pectin or fat in the form of an O/W type emulsion.
- At pH 5.0 or less.
- USE - (I) is a pasty food with favorable taste.
- ADVANTAGE - (I) is stable and heat resistant at high and low temperatures.
- (Dwg.0/0)

IW - PASTE FOOD FAVOUR TASTE STABILISED HIGH LOW TEMPERATURE COMPRISE MILK  
CURD GUM ARABIC ACID TREAT STARCH PROTEIN

IKW - PASTE FOOD FAVOUR TASTE STABILISED HIGH LOW TEMPERATURE COMPRISE MILK  
CURD GUM ARABIC ACID TREAT STARCH PROTEIN

NC - 001

OPD - 2000-06-20

ORD - 2002-01-08

PAW - (KANF ) KANEKA CORP

TI - A pasty food with favorable taste and stability at high an low  
temperatures, comprises soyabeen milk, soyabeen curd, gum arabic,  
octenylsuccinic acid treated starch and a protein

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-000243

(43)Date of publication of application : 08.01.2002

---

(51)Int.Cl.

A23L 1/48

A23L 1/24

---

(21)Application number : 2000-185000 (71)Applicant : KANEGAFUCHI CHEM  
IND CO LTD

(22)Date of filing : 20.06.2000 (72)Inventor : ONISHI TORU  
OCHIAI KAZUO  
NISHIYAMA TOSHIHIKO

---

(54) PASTY FOOD AND FOOD BY USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a pasty food good in flavor, keeping a stable emulsion state even after freezing and thawing the food, and excellent in heat resistance, and further to provide a food by using the pasty food.

SOLUTION: This pasty food contains a soybean milk and/or a bean curd, a gum arabic and/or octenylsuccinic acid-treated starch, and a protein.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開

特開2002-2

(P2002-2

(43) 公開日 平成14年1月8日

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ページ
A 2 3 L 1/48		A 2 3 L 1/48	4
1/24		1/24	A 4

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L

(21) 出願番号 特願2000-185000(P2000-185000)

(22) 出願日 平成12年6月20日(2000.6.20)

(71) 出願人 000000941

鐘淵化学工業株式会社

大阪府大阪市北区中之島3丁目

(72) 発明者 大西 透

兵庫県神戸市垂水区塩屋町6-2213

(72) 発明者 落合 計夫

兵庫県姫路市飾磨区安鹿1971-

(72) 発明者 西山 敏彦

兵庫県西区豊野台5-3-2

Fターム(参考) 4B036 LC05 LE02 LH11 LH

LH15 LH26

4B047 LB09 LC18 LC26 LC

LC40 LP08

(54) 【発明の名称】 ベースト状食品及びこれを用いた食品

(57) 【要約】

【課題】 風味が良好、且つ冷凍解凍しても乳化が安定で、且つ耐熱性に優れたベースト状食品及びこれを用いた食品を提供すること。

【解決手段】 豆乳および／または豆腐と、アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理した澱粉と蛋白質を含有してなるベースト状食品。

(2)

特開20

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】豆乳および／または豆腐と、アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理した澱粉と蛋白質を含有してなるペースト状食品。

【請求項2】蛋白質が乳清蛋白質、乳清蛋白質の分画物、ゼラチン、ゼラチンの分解物からなる群から選ばれた1種以上であることを特徴とする請求項1記載のペースト状食品。

【請求項3】蛋白質を0.05重量％～20重量％含有することを特徴とする請求項1、2記載のペースト状食品。

【請求項4】アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理澱粉の添加量が0.1重量％～30重量％である請求項1～3記載のペースト状食品。

【請求項5】pHが5.0以下である請求項1～4記載のペースト状食品。

【請求項6】ペクチンを含むことを特徴とする請求項1～5記載のペースト状食品。

【請求項7】油脂を含み、水中油型乳化組成物であることを特徴とする請求項1～6記載のペースト状食品。

【請求項8】請求項1から7記載のペースト状食品を用いた食品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、豆腐、豆乳を用いた耐熱性と冷蔵耐性を有する油脂を必須としないマヨネーズ様のペースト状食品に関する。

【0002】

【従来の技術】豆腐および豆乳は栄養価が高く、日本人が長年食してきた伝統的な食品である。ここでいう豆乳とは水を大豆に添加したを蒸煮し、おからを除去した成分であり、豆腐とは、その豆乳ににがり添加し、蛋白質を変性させ、固形物としたものをいう。豆腐、豆乳類は、栄養価が高いこと、大豆を加熱殺菌しているため、消化、吸収率が良いこと、またコレステロールが含まれていないことから、健康に良いというイメージで、チーズ、クッキー、食パンにまで広く利用されている。豆腐あるいは豆乳の用途の一例としてマヨネーズ・ドレッシング類がある。これらについては、豆乳を原料とする乳

た。また、冷蔵保管ができないため、冷用が不可能であり、用途に制約があり、は、極めて限られるという課題があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述の乳をマヨネーズ・ドレッシング類に代表するペースト状食品に用いる場合の上記課題を解決すべく、且つ冷蔵解凍しても乳化が安定で、優れ、油脂を必須としないペースト状食品を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者に鑑み上記課題を解決するため鋭意検討し、豆乳と、アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理した澱粉と蛋白質を併用することにより、同時に品質が安定なペースト状食品乳化することを見出し、本発明を完成するに至る。

【0005】即ち、本発明の第1は、豆腐と、アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理した澱粉と蛋白質を含有してなる食品に関する。

【0006】好ましい実施態様として、蛋白質、その分画物、ゼラチン、その分解物から選ばれることを特徴とする上記記載の食品に関する。

【0007】別の更には好ましい実施態様として、蛋白質を0.05重量％～20重量％含有する上記記載のペースト状食品に関する。

【0008】別の更には好ましい実施態様として、アラビアガムおよび／またはオクテニルコハク酸処理澱粉の添加量が0.1重量％～30重量％であるペースト状食品に関する。

【0009】別の更には好ましい実施態様として、pHが5.0以下である上記記載のペースト状食品に関する。

【0010】別の更には好ましい実施態様として、ペクチンを含むことを特徴とする上記記載の食品に関する。

【0011】別の更には好ましい実施態様として、油脂を含み、水中油型乳化組成物であることを

(3)

特開20

3

4

る。

【0016】本発明の豆腐は、加熱した豆乳ににがりを含め、冷却したものを用いる。例えば、絹ごし、木綿豆腐、油あげ、厚揚げ用生地が挙げられる。また、型くずれしたものやケス豆腐を用いることができる。

【0017】本発明のアラビアガムとは、豆科アカシア属の樹木から採取される水溶性ガムであり、精製方法等は、公知の方法が用いられる。本発明のオクテニルコハク酸処理澱粉とは、澱粉にアルカリ性下でオクテニルコハク酸を導入した澱粉である。原料の澱粉の種類には、10 制約を受けず、例えば、馬鈴薯、タピオカ澱粉、小麦澱粉、米澱粉、コーンスターチ、ワキシコーンスターチ、甘藷澱粉由来のものを用いることができる。さらに、これらの澱粉を $\alpha$ -アミラーゼで加水分解したもの、アルファ化処理、酸や酵素による加水分解したものを用いても良い。本発明のオクテニルコハク酸処理澱粉は、分解度5以下のものが好ましい。分解度が5以上の場合、乳化安定性が劣るためである。乳化特性を得るためには好ましくは、オクテニルコハク酸により酸化度3から5%とし、アルファアミラーゼにより、加水分解し、DE5以下、10%水溶液として30℃で粘度50～150 c p s の粘度程度のものを用いることが望ましい。DEが5以上の場合、乳化安定性が悪くなり、好ましくない。

【0018】本発明に用いる蛋白質は、大豆由来の蛋白質以外で、乳清蛋白質、その分画物、カゼイン、カゼインナトリウム、牛血清アルブミン、ゼラチン、ゼラチン分解物等を用いることができる。品質の安定化、特に、水中油型乳化組成物においては、乳清蛋白質、その分画物、ゼラチン、ゼラチン分解物等が好ましい。蛋白質の添加量は、好ましくは、0.05重量%～20重量%で、より好ましくは、0.1重量%～15重量%、更に好ましくは、0.2重量%～10重量%である。20重量%よりも多い場合、加熱時に熱凝固が著しく、食感に悪影響を及ぼすため、好ましくない。また、0.05重量%より少ないと蛋白質が乳化界面を保護する効果が得られにくい。

【0019】本発明のペースト状食品には、品質安定化のため、各種ガム類、澱粉等の増粘剤を用いることができる。

ハイメトキシペクチン及びローメトキシペクチン。なかでもハイメトキシペクチンは大豆蛋白質の凝集を抑制する効果がある。また、共に乳化安定化、保水性に寄与する。ペクチンについては、好ましくは0.05重量%以下で、更に好ましくは、0.01重量%以下に好ましくは、0.02重量%から5重量%以下、0.05重量%以下の場合、乳化安定化ににくい。また、10重量%以上の場合、10 が悪くなるため、好ましくない。

【0021】本発明のペースト状食品には、特に限定されず、植物性油脂、動物性油脂、加工油脂等を用いることができる。具に、桐油、サフラワー油、かや油、胡麻油、日葵油、綿実油、菜種油、大豆油、辛子油、米糠油、胡麻油、玉蜀黍油、落花生油、椿油、茶油、ひまし油、椰子油、パーム油、カカオ脂、シア脂、ボルネオ脂等、20 魚油、鯨油、牛脂、豚脂、乳脂、羊脂等。またこれらの油脂を原料にエステル交換した油、分別油、混合油が挙げられ、これらは2種以上を用いることが出来る。

【0022】本発明のペースト状食品には、用いることができる。

【0023】本発明のペースト状食品の材料としては、特に制約を受けないが、例、糖、ブドウ糖果糖液糖、ソルビトール、どの糖類、食酢、食塩、しょうゆ、ウスターソース、ケチャップ等の調味料、30 す、ゆず、りんご、オレンジなどの果汁、ス、コーン、たまねぎなどの固形の食材。

【0024】本発明のペースト状食品の一般的なマヨネーズ、ドレッシングの製造が、例えば、以下の方法が挙げられる。

【0025】豆腐を用いる場合は、予めまずホモミキサー等で分散させる。

【0026】その後、アラビアガムおよびオクテニルコハク酸処理した澱粉加水分解40 粘剤、呈味成分からなる水相に、油脂を

(4)

特開20

5

5

用することができる。使用できる食品としては、例えば、サンドイッチ、焼き込み調理パン、サラダ、ハンバーグ、から揚げ、ミートボール等の畜肉加工品、ちくわ、かまぼこ等の魚肉ねり製品、コロケ、白身魚のフライ等パン粉つけフライ食品、お好み焼き、たこ焼き、ピザ、焼き肉等が挙げられるが、特にこれらに限定されない。

【0029】

\*【実施例】以下、実施例によって、本発明を詳しく説明するが、本発明はこれら実施例のものではない。尚、表1の各原材料の配合を示した。

【0030】表1記載の配合組成に従い、乳化食品を得た。

【0031】

\*【表1】

表1 配合

	実施例						比較例		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
大豆サラダ油	50	50	50	50	0	0	50	50	0
絹ごし豆腐	15	0	15	10	15	0	15	0	0
豆乳	0	15	0	5	0	15	0	15	15
アラビアガム	5	0	2.5	2.5	5	5	5	5	5
オクテニルコハク酸処理澱粉加水分解物(1)	0	5	2.5	2.5	0	0	0	0	0
大豆蛋白質	0	0	0	0	0	0	1	1	1
10%濃縮粉	10	10	10	10	10	10	10	10	10
乳清蛋白質	1	0	1	1	1	1	1	1	1
ゼラチン	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ペクチン	0	0.3	0	0.5	0	0	0	0	0
食塩	1	1	1	1	1	1	1	1	1
上白糖	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
アルファ化澱粉	3	3	3	3	3	3	3	3	3
グルタミン酸Na	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
食塩	1	1	1	1	1	1	1	1	1
上白糖	1	1	1	1	1	1	1	1	1
水	11.3	10.8	11.3	10.8	61.3	61.3	10.3	10.3	60.3

上記配合は、重量部で示す。

(1)松谷化学工業(株) エマルスター30A

調製方法は、添加水と豆腐および／または豆乳をホモミキサーで予備混合し、その後、油脂以外の成分で水相を調製し、ホモミキサーで攪拌しながら油脂を添加した。

【0032】得られたペースト状食品5gを牛カルビ肉(厚さ3mm、20×30mm)の上に棒状にトッピングし、200℃の電気オーブンで6分間加熱し、荒熱をとった後、-30℃で急速凍結し、-20℃の冷凍庫で※

※3ヶ月間で所定期間冷凍保存した。加熱レンジ(出力600W)で実施し、断面を肉眼、保型性、食感の3点で評価し、2に示す通りである。

【0033】

【表2】

表2 使用例1カルビ肉レンジ加熱後の評価

		実施例						比較例	
		1	2	3	4	5	6	1	2
凍結直後	外観	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	保型性	9.5	9.8	9.8	9.5	9.3	9.3	9.7	9.8
	食感	8.5	7.0	7.5	6.8	6.5	7.0	9.5	7.8
冷凍3日後の状態	外観	9.8	9.8	9.7	9.5	9.7	9.5	7.0	5.8
	保型性	6.0	9.4	8.7	9.3	8.2	9.5	6.5	5.9
	食感	8.2	7.5	7.5	7.0	6.7	6.8	7.2	5.5
冷凍14日後の状態	外観	8.6	9.8	9.5	9.4	9.4	9.2	2.2	1.8
	保型性	8.3	9.5	9.6	9.4	9.3	9.0	9.8	2.8

(5)

特開20

7

8

1～6では、本発明のペースト状食品は、90日間の冷凍保存後にレンジ加熱を実施しても外観、保型性、食感とも良好であった。

【0034】

【発明の効果】 叙上の通り、90日間の冷凍保管しても、性状が安定で、且つその後の加熱調理においても品

質が安定で風味、食感に優れた豆乳および大豆を使用した必ずしも油脂を必要としない食品を提供することができる。本発明により、従来の豆腐を利用したペースト状食品の利点を活かし、これまで産業上困難であったことが、可能と考えられる。